Fimbristylis abjiciens Steud. Syn. p. 107. — Herb. Zollinger. Nro. 3286.

Prope Macassar Javae, in oryzetis.

Sehr lange und dünne, bis auf einige tiefstehende Scheiden völlig kahle Halme; eine verhältnissmässig grosse conische Aehre; sehr dichtstehende, stumpfe, an der Spitze schwarzbraune Schuppen, aus welchen schwärzliche Griffelspitzen hervorragen, verleihen dem Grase ein eigenthümliches Gepräge.

Neben diesem ist die Gattung in ausgezeichneter Weise gekennzeichnet durch die entschieden gestielte, fast cylindrische, ungemein dünne Frucht, und durch den vollständig stehen bleibenden, mit dem flach-drei-eckigen Ausschnitt der etwas verbreiterten, nicht verdickten Basis den Scheitel der Frucht umfassenden Griffel. Nicht immer wird die Frucht von einer Kielfurche der Deckschuppe zur Hälfte eingeschlossen.

Mit der Gattung *Fimbristylis*, zu welcher Steudel die Pflanze stellte, hat sie fast nichts anderes gemein, als den breiten, zweitheiligen und gefransten Griffel, der aber in seinem unteren Theile in den beiden Gattungen sehr verschieden ist.

Mehr schon nähert sie sich dem Genus *Heleocharis*, sowohl durch Habitus, wie besonders durch die zwischen Griffel und Frucht statthabende ähnliche Verbindungsweise. Den übrigen Gattungen der Tribus steht sie ferner.

Aehnliche Zustände, wie sie in der beschriebenen Gattung die genannten beiden Theile in ihrer Vereinigung darbieten, finden sich bekanntlich auch bei einigen Gattungen der Rhynchosporeen, namentlich bei *Dichromena* und *Psilocarya*. In allen mir bekannten hieher gehörigen Fällen trennt sich aber später der obere, meistens fädliche Theil des Griffels von der gewöhnlich verbreiterten und verdickten, häufigst grün gefärbten, persistenten Basis.

Kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse. Von H. Wydler.

(Fortsetzung.)

Rosaceae.

Prunus spinosa. Der Haupttrieb trägt Nieder- und Laubblätter und ist am Gipfel oft steril, dornig. Aus den Achseln der vorjährigen Laubblätter desselben entspringen normal 3 Zweige, wovon der

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0116-8

Fimbristylis abjiciens Steud. Syn. p. 107. — Herb. Zollinger. Nro. 3286.

Prope Macassar Javae, in oryzetis.

Sehr lange und dünne, bis auf einige tiefstehende Scheiden völlig kahle Halme; eine verhältnissmässig grosse conische Aehre; sehr dichtstehende, stumpfe, an der Spitze schwarzbraune Schuppen, aus welchen schwärzliche Griffelspitzen hervorragen, verleihen dem Grase ein eigenthümliches Gepräge.

Neben diesem ist die Gattung in ausgezeichneter Weise gekennzeichnet durch die entschieden gestielte, fast cylindrische, ungemein dünne Frucht, und durch den vollständig stehen bleibenden, mit dem flach-drei-eckigen Ausschnitt der etwas verbreiterten, nicht verdickten Basis den Scheitel der Frucht umfassenden Griffel. Nicht immer wird die Frucht von einer Kielfurche der Deckschuppe zur Hälfte eingeschlossen.

Mit der Gattung *Fimbristylis*, zu welcher Steudel die Pflanze stellte, hat sie fast nichts anderes gemein, als den breiten, zweitheiligen und gefransten Griffel, der aber in seinem unteren Theile in den beiden Gattungen sehr verschieden ist.

Mehr schon nähert sie sich dem Genus *Heleocharis*, sowohl durch Habitus, wie besonders durch die zwischen Griffel und Frucht statthabende ähnliche Verbindungsweise. Den übrigen Gattungen der Tribus steht sie ferner.

Aehnliche Zustände, wie sie in der beschriebenen Gattung die genannten beiden Theile in ihrer Vereinigung darbieten, finden sich bekanntlich auch bei einigen Gattungen der Rhynchosporeen, namentlich bei *Dichromena* und *Psilocarya*. In allen mir bekannten hieher gehörigen Fällen trennt sich aber später der obere, meistens fädliche Theil des Griffels von der gewöhnlich verbreiterten und verdickten, häufigst grün gefärbten, persistenten Basis.

Kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse. Von H. Wydler.

(Fortsetzung.)

Rosaceae.

Prunus spinosa. Der Haupttrieb trägt Nieder- und Laubblätter und ist am Gipfel oft steril, dornig. Aus den Achseln der vorjährigen Laubblätter desselben entspringen normal 3 Zweige, wovon der

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0116-8

mittlere Nieder- und Laubblätter trägt, und in einen Dorn endet, die seitlichen einblüthige Blüthenzweige sind, welche aus den niederblattartigen Vorblättern des Mitteltriebes entspringen. Jede Blüthe ist von 2 hochblattartigen seitlichen Vorblättchen begleitet. Nach Obigem gestaltet sich folgendes Sprossverhältniss:

1. Axe: N L. . . .
2. „ N L (aus L)
3. „ h Z (aus N).

Diess scheint der gewöhnliche Fall. Nun kommt es aber auch vor, dass an der Stelle des diessjährigen Mitteltriebes eine Blüthe steht, welcher eine Anzahl Niederblätter vorausgehen? In diesem Falle würden bereits die zweiten Axen durch die Blüthe abschliessen. Ich habe vergessen darauf zu achten, ob diese Blüthe wirklich mittelständig ist, oder ob sie nicht vielleicht selbst Seitenproduct eines nur wenig entwickelten unbegrenzten Mittelproductes ist? — Die 3 einer Blattachsel angehörenden Zweige zeigen übrigens eine sehr ungleiche Ausbildung. Der mittlere schlägt am häufigsten fehl und wird zum Dorn; es bleiben nur die 2 blüthetragenden Seitenzweige übrig. Umgekehrt kann auch die eine oder andere Blüthe oder beide fehlschlagen und der Mitteltrieb etwas mehr entwickelt sein. Viele Mitteltriebe bringen keine Blüthen; an ihrer Statt findet man ein Knöspchen, welches in der Achsel ihres zweiten Vorblattes steht, und welches ich mit dem Mitteltrieb gleichwendig fand (was der Blüthenwendung von *Ranunculus* entspräche). — Am Zweiganfang finde ich zweierlei Blattstellung: Es folgt nämlich auf die 2 seitlichen Vorblätter (N.) ein $^3/_5$ Cyklus mit Pros. von $\frac{3 + {}^1/_4}{5}$, wodurch sein 2. Blatt median nach hinten zu stehen kommt, darauf gewöhnlich $^5/_8$ ohne Prosenth. anschliessend; oder der $^3/_5$ Cyklus ist mit Pros. von $\frac{3 + {}^1/_2}{5}$ eingesetzt, wodurch das zweite Blatt schief von der Axe (nach hinten) zu stehen kommt, und dann ebenfalls $^5/_8$ ohne Pros. folgt. Wasserschosse zeigen gewöhnlich $^5/_8$ St. Die secundären Sprossen sind oft zum (relativ.) Hauptspross antidrom, jedoch mischen sich manchmal auch homodrome darunter, und an noch anderen waren alle Seitensprossen mit dem Hauptspross homodrom. Die Laubspreiten in der Knospe manchmal nach dem langen Weg der Blattstellung übergerollt, jedoch mit vielen Ausnahmen. Der Blattstiel über der Basis, welche stehen bleibt, abgliedernd.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0117-4

P. avium. Dreiaxig: 1) N L... n. 2) N H. aus L. 3) (h) Z aus H. Seltener trägt die 2. Axe einige unvollkommene Laubblätter, die nämlich nur aus Scheide (Stipeln) und einer Spreitenspur bestehen. *P. Cerasus* zeigt dieselbe wesentliche Sprossfolge mit dem Unterschiede, dass die Laubblätter der blühenden Seitensprossen (welche übrigens bei beiden Arten stark gestaucht sind) mehr ausgebildet sind. — Die Blattstellung am Zweiganfang scheint bei beiden Arten sich wie bei *Pr. spinosa* zu verhalten; am häufigsten folgt ein $^3/_5$ Cyklus auf die 2 seitlichen Vorblätter (N. oder Knospenschuppen) mit Pros. von $\frac{3 + {}^1/_2}{5}$; woran sich dann $^5/_8$ St. ohne Pros. anreiht, und hierin verhalten sich die blühenden und sterilen Seitensprossen gleich und ich finde oft sämmtliche Seitentriebe mit dem unbegrenzten Gipfeltrieb gleichläufig. Der letztere zeigt am häufigsten $^5/_8$ St. selten $^8/_{13}$. Auch die Blüthen der Seitentriebe gehören einer $^5/_8$ St. an. Ihre Trag-(H.)Blätter bleiben oft, die Vorblätter immer unentwickelt. An den sterilen Seitenknospen ist meist das 13. Blatt (die Vorblätter mitgezählt) Uebergangsblatt von N. zu L. Mit dem 14ten tritt vollständige Laubbildung ein. Die Blätter zeigen eine schöne Stufenfolge von Uebergängen aus N in L. wie auch die folgenden Arten.

P. Padus. Dreiaxig: 1) N. L.., n... 2) N L H aus L. 3) (h) Z aus L und H. Blüthen nach $^5/_8$ und $^3/_5$; die 1—3 untersten der Trauben haben oft noch laubartige Tragblätter. Der Gipfeltrieb hat oft schon zur Blüthezeit die Länge eines Fusses und bis 10 völlig entwickelte nach $^2/_5$ stehende Laubblätter.

P. Mahaleb. Wesentliche Axenzahl und Blattformationen wie bei voriger, mit Ausnahme dass sämmtliche Blüthen gewöhnlich in der Achsel eines Hochblattschüppchens stehen. Nur selten die unterste Blüthe aus der Achsel von L. kommend. Die blühenden Seitentriebe haben am häufigsten 7—8 N. (mit d. Vorbl.) und 2—4 Laubblätter. Blatt- und Blüthenstellung $^5/_8$, auch nach $^3/_5$.

Spiraea. Es gibt einaxige *(Sp. sorbifol., Ulmar., Filipend.)* und zweiaxige (z. B. *Sp. salicifol., laevigata* etc.). Bei vielen ausländischen Arten sind die Tragblätter (H.) der Blüthen am Blüthenstiel hinaufgewachsen, und zwar um so höher, je höher die Blüthe selbst an der Axe der Inflorescenz steht, so dass das Tragblatt der obersten Blüthen bis dicht an den Kelch hinaufgerückt ist. (M. vergl. *Spir. Bella, hypericifol., chamaedryfol., crenata, opulifol., salicifol.)*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0118-0

Sp. salicifolia. Zweiaxig: 1) N L H. 2) (h) Z aus H. Der Gesammtblüthenstand ist eine zusammengesetzte Traube. Die Gipfelinflorescenz entfaltet zuerst, dann folgen in absteigender Ordnung die Seitentrauben, während sich hingegen die Blüthen jeder Traube aufsteigend (centripetal) entfalten. (Also wie bei Cruciferen, Umbellif., Composit.) Eine Gipfelblüthe kann ich nicht finden; denn auch die oberste Blüthe der Traube besitzt ihr Tragblättchen und zwar dicht am Kelch und zwischen den 2 obersten Blüthen findet sich zuweilen noch ein steriles Hochblättchen, während der Gipfel selbst keine Spur zurücklässt. Der Zweig beginnt mit 2 seitlichen N. auf welche 1—2 Cyklen fernerer N. folgen, darauf $^5/_8$ in den noch übrigen N. und den L., welche Stellung in der Hochblattregion sich oft zu $^8/_{13}$ steigert.

Sp. Aruncus. (Wenn hieher gehörig, und nicht zu den Saxifrageen, was wahrscheinlicher, vgl. Treviran. Bot. Ztg. 1855, Nr. 47.) Zweiaxig: 1) N L H. 2) Z. aus H. Vorblätter der Blüthe nicht entwickelt. Die Blüthen stehen oft nach $^8/_{13}$.

Sp. Ulmaria. Einaxig; N L (H) Z. Die starke in wenig Zweige vertheilte Hauptwurzel scheint längere Zeit stehen zu bleiben, aber jeder Jahrespross treibt zugleich seine eigenen Wurzelzasern und zwar schon im Knospenzustande, so dass er später der Hauptwurzel nicht mehr nöthig hat. Die Erneuerungssprossen entspringen aus den basilären Laubblättern eines Jahrestriebes. Die basilären stark verholzten Ueberreste mehrerer von einander abstammender Jahrestriebe bilden ein knorriges Sympodium. Meistens kommen nur wenige Knospen der basilären Laubblätter zur Entwicklung. Die Jahrestriebe beginnen mit quer distiche stehenden scheidig-schuppigen Niederblättern, deren Zahl unbestimmt ist; ich fand an einer obersten Knospe 5 solcher, auf welche in gleicher Stellung noch 2 Laubblätter folgten. An andern Knospen waren nur die beiden Vorblätter niederblattartig, die übrigen liessen bereits Spreitenbildung erkennen. An einem Exemplare setzte die quer distiche Blattstellung bis weit über die Mitte des Stengels fort, und umfasste noch 4 durch $^1/_2$ Fuss lange Internodien von einander getrennte Laubblätter. An diese schloss sich dann $^3/_5$ St. ohne Pros. an, welche Stellung dann auch die primären Zweige der Blüthenspirre umfasste, die grade aus 3 über einander fallenden $^3/_5$ Cyklen bestand. Ueberhaupt ist die Blattstellung am oberen Theil des Stengels häufig $^3/_5$ auch durch die Spirrenzweige (sowohl primäre als secundäre) hindurch; anderemal

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0119-8

geht sie höher am Stengel und besonders in der Spirre aus $^3/_5$ in $^5/_8$ über; (ich fand manchmal in der Spirre einen Cyklus der $^3/_5$, einen der $^5/_8$ St.). Einmal zeigte eine sehr reiche Spirre $^8/_{13}$ St. in einem Cyklus und noch 2 Gliedern eines zweiten, ein andermal einen Cyklus von $^5/_8$. — Die Laubblätter fand ich an einem Stengel auch einmal deutlich nach $^2/_3$. — Die bodenständigen Laubblätter bis 2 Fuss lang mit rinnigem in eine häutige Scheide übergehenden Blattstiel; die Scheide mit intraneen über einander greifenden Oehrchen, wodurch jene Blätter von den höheren Stengelblättern sich unterscheiden, welche grüne laubige Stipulae besitzen. Zwischenstufen finden sich an den untern Blättern des aufgeschossenen Stengeltheils nicht selten, deren Stipulae noch als häutige jedoch gezackte Scheidenzipfel auftreten. Die über der Stengelmitte stehenden Blätter haben in ihrer Achsel oft einen armblätterigen blühenden Bereicherungszweig. Die über ihnen ihnen noch folgenden kleineren Laubblätter scheinen ohne Achselproduct. Diess rührt daher, dass die ihnen angehörenden Zweige am Stengel bis an die Basis der endständigen Spirre desselben hinaufwachsen, wo sie erst frei werden und deren unterste längste weit übergipfelnde Zweige bilden. Am häufigsten finde ich die 2—3 obersten Laubblätter des Stengels scheinbar leer, und ihre Zweige an die Spirre hinaufgerückt; die tiefer stehenden Blätter haben ihren resp. Blüthenzweig noch genau axillär. Nur an einem Exemplare fand ich die 5 obersten Laubblätter leer, und ihre Blüthenzweige dicht an der Spirre befindlich. Da die dem Stengel aufgewachsenen Blüthenzweige sich an ihm als starke Leisten oder Kanten kenntlich machen, so lassen sie sich leicht bis in ihre resp. Blattachsel verfolgen. Der Grad des Anwachsens ist übrigens ein verschiedener und hängt natürlich davon ab, ob die scheinbar leeren Blätter näher oder entfernter dem Gipfel des Stengels stehen, welche Entfernung für das unterste leere Blatt 1 Zoll bis fast 1 Fuss betragen kann. Es kommt dann vor, dass der Blüthenzweig des untersten leeren Blattes weit über dem obersten leeren Blatt abgeht. Zuweilen macht sich der unterste an der Spirre hinaufgerückte Zweig dadurch kenntlich, dass er wirklich um einige Linien tiefer steht als die nächst oberen, immer aber dadurch, dass er von sämmtlichen Spirrenzweigen der grösste ist. Die Tragblätter dieser aufgewachsenen Blüthenzweige zeigen einen verschiedenen Grad der Ausbildung. Die 1—2 obersten sind nicht selten auf die Stipulae reducirt oder es findet sich zwischen ihnen noch ein Ueberrest der Spreite. Manch-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0120-9

mal verschmelzen Spreite und Stipulae zu einem einzigen rundlichen herzförmigen Blättchen. Sowohl die aufgewachsenen primären Blüthenzweige als die tiefern achselständigen haben oft zwei rechts und links stehende laubige Vorblätter, die ungefähr in ihre Mitte fallen. Jeder Blüthenzweig endet wieder in eine Spirre, deren zwei längste übergipfelnde Zweige nichts anders sind, als die jenen beiden Vorblättern angehörenden Achselproducte. Diese Vorblätter findet man desshalb leer. Manchmal haben jene primären Blüthenzweige nur noch das untere Vorblatt ausgebildet, und dessen Zweig wie gewöhnlich an die Endspirre des Mutterzweiges hinaufgewachsen; das obere Vorblatt schlägt fehl; nicht aber sein Zweig, welchen man an der Spirre jenem andern dem untern Vorblatt angehörigen gegenüber finden wird. Einmal fand ich den Fall, wo beide laubige Vorblätter eines primären Blüthenzweiges mit ihren Zweigen selbst bis an die Spirre hinaufgewachsen waren, die Spirre also belaubt erschien. Es ist mir auch vorgekommen, dass einzelne Seitenspirren ihr unteres Vorblatt besser ausgebildet hatten, als selbst ihr Tragblatt; jenes hatte eine ziemlich grosse Spreite, dieses zeigte von ihr nur noch ein zwischen den Stipeln gelegenes Fetzchen. Mit Ausnahme der aufgewachsenen Blüthenzweige haben nun noch alle folgenden, oft ziemlich zahlreichen, wegen stark verkürztem Stengelende doldig gestellten Spirrenzweige mit ihren weiteren Verzweigungen wirklich weder Trag- noch Vorblätter. — Jeder Zweig der Gesammtspirre ist eine Spirre im Kleinen; je näher dem Centrum, je einfacher und ärmer wird die Verzweigung, und zunächst dem Centrum sind die Zweige nur noch 2—1-blüthig. Das Centrum selbst ist von der Gipfelblüthe eingenommen. Die Entfaltungsfolge sowohl der Gesammtspirre als der Seitenspirren ist absteigend (centrifugal). Zuerst öffnet sich die Gipfelblüthe, dann die zunächst derselben befindlichen Zweige u. s. w. abwärts.*) Die Zweigstellung der einzelnen die Gesammtspirre zusammensetzenden Seitenspirren ist am öftersten $^3/_5$. Zwei Zweige stehen rechts und links (entsprechend ihren Vorblättern), dann folgt $^3/_5$ St., welche ich nicht ganz selten vornumläufig fand. Die Zweige aus den Vorblättern convergiren dabei stark nach vorn; die primären Blüthenzweige der Spirre fand ich pöcilodrom. Die Bereicherungs-

*) Die Inflorescenz stimmt in vielem mit der Spirre von *Juncus* und *Luzula* überein.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0121-4

zweige verhalten sich wie der Stengel, nur dass sie ärmer ausgestattet sind. Die Blüthen sind ohne Trag- und Vorblätter. Tetramerische Blüthen in Kelch und Krone nicht selten. In einzelnen Blüthen fand ich 6—7 Carpiden. An 5 Spirren fand ich sämmtliche Früchtchen der Gipfelblüthe nach dem langen Weg der Blattstellung der Spirren gedreht; ob dieses constant, müssen weitere Beobachtungen entscheiden.

Sp. Filipendula. Einaxig. L (H) Z. Die Pflanze perennirt aus den Achseln der Bodenlaube. Die Sprossen beginnen mit einigen (3) quer distiche stehenden Laubblättern, auf welche $^3/_5$ und höher besonders in der gipfelständigen Blüthenspirre $^5/_8$ folgt. Die bodenständigen Laubblätter haben eine häutige Scheide mit grünen gezackten oder gezähnelten Oehrchen (Stipulen). An den höhern Stengelblättern wird die Scheide grün und am Rande stark gezähnt; sie erinnert an die ebenfalls gezähnte Scheide von *Aphanes arvensis.* Nach dem Gipfel des Stengels werden die Blätter stufenweise kleiner, und das oberste ist oft auf den blossen Scheidentheil beschränkt. Dieses liefert den untersten Blüthenzweig, der aber mehr oder weniger am Stengel hinaufwächst, wodurch es leer erscheint. Die übrigen Zweige der Spirre sowie deren weitere Auszweigungen und der Blüthen sind ohne Trag- und Vorblätter. Die Scheidenränder der Bodenlaube übergreifen nach dem langen Weg der Blattstellung. — (Vgl. auch Flora 1857, S. 149.)

Dryas octopetala. Einaxig. L H Z. Keine Niederblätter. Der gipfelständigen Blüthe gehen zuweilen 1—2 lineale Hochblätter voraus. Es kommen beinahe aus allen Blattachseln Erneuerungssprossen. Die Achselsprossen beginnen mit quer disticher Blattstellung (6 und mehr Blätter) auf welche $^3/_5$ St. folgt. — Kelchdeckung nach $^5/_8$; auch die Krone zeigte mir ein paar Mal dieselbe Deckung.

Geum urban., rivale, reptans, montan. Der Erdstamm mehr oder weniger stark, mit Wurzelzasern besetzt. Sämmtlich zweiaxig: 1) Die erste Axe trägt eine unbegrenzte Laubrosette*). 2) Aus ihren Blattachseln entspringen belaubte in eine Gipfelblüthe endende secundäre Zweige. Unterhalb der Gipfelblüthe tragen diese Zweige in den obersten Blattachseln armblüthige Wickeln. — Die Blattstiele

*) Diess wusste schon Vaucher (Hist. d. Plant. d'Europe, II. 267) wenigstens für *G. montan.* und *rept.*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0122-0

der mittelständigen Rosette verlaufen in eine flachrinnige Scheide, welche gewöhnlich ohne alle Spur von Oehrchen (Stipulen)*] ist; die Blätter der blühenden Zweige haben hingegen eine kurze fast verschwindende Scheide bei grossen laubigen Stipulen. Sowohl bei *G. urban.* als *coccin* und *macrophyll.* sind die zusammengehörenden Stipulae manchmal von ungleicher Grösse. Wenigstens für *G. macrophyll.* fand ich hierin ein ähnliches symmetrisches Verhalten wie bei den distichophyllen Leguminosen, d. h. sämmtliche grössere Stip. fielen bei zweizeiliger Blattstellung auf die eine Stengelseite, sämmtliche kleinere auf die entgegengesetzte. — Die Blattstellung der blühenden Seitentriebe ist bei allen Arten distiche; die unbegrenzte Laubrosette zeigt ein complicirteres Stellungsverhältniss. Den Seitenblüthen gehen immer 2 (rechts und links stehende) Vorblätter voraus und ihr Kelch hat den unpaaren Kelchtheil median nach der Axe gestellt. Die Erneuerungssprosse, welche immer eine unbegrenzte Laubrosette bilden, entspringen aus den tiefern Blattachseln der Mutterrosette, die blühenden Sprosse, deren immer nur wenige, (manchmal nur einer) aus den über jenen befindlichen Rosettenblättern.

G. urban. Mittelrosette mit nach $^3/_5$ gestellten Blättern. Kotyledonen gestielt mit dicklicher ovaler glatter Spreite. Das Kotyledonarglied gedehnt, die nächst folgenden gestaucht. Das Primordialblatt lang gestielt, herz-nierenförmig, grobzähnig, behaart, mit kurzer Scheide; das darauf folgende gedreit.

G. rivale. Blattstellung der Laubrosette $^3/_5$. Die Blattsegmente ungleichseitig, die gegenüberliegenden symmetrischen in der Knospung fächerartig gefaltet und gegenwendig übergreifend. Die Blüthenstiele vor und nach der Blüthenentfaltung überhängend, zur Fruchtzeit gerade gestreckt. Nicht selten in Kelch und Krone hexamerische Gipfelblüthen.

G. montan. Blätter der Bodenrosette nach $^3/_5$ gestellt. Die blühenden Triebe gewöhnlich mit 4—5 Blättern, die zwei obersten Blätter oft an die Gipfelblüthe hinaufgerückt. Oft 2 blühende Triebe aus dem unbegrenzten Muttersprosse. Häufig in Kelch und Krone hexamerische Gipfelblüthen.

G. reptans. Die starke oft sehr lange Hauptwurzel bleibt längere

---

*) Doch fand ich bei *G. rivale* einige Male ein paar Rosettenblätter, deren Scheide von einem häutigen Rande eingefasst jederseits in ein kurzes Oehrchen ausging.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0123-6

Zeit frisch, das nach oben dicker werdende verholzende Stämmchen trägt an seiner Spitze eine Laubrosette, deren Blätter ich nach $^{8}/_{13}$ gestellt fand. (Die Rosetten lassen oft 11—12 gut entwickelte Blätter erkennen.) Aus den tiefern Rosettenblättern kommen die später sich bewurzelnden Laubstolonen, deren 8—9 erste Blätter distiche stehen, grosse grüne Stip. aber eine kleinere Spreite als die Blätter der Mutterrosette haben. Wie sich später die Blattstellung der Stolonen verhält, bleibt noch zu ermitteln. Die einblüthigen meist 4-blättterigen Seitensprossen entspringen über den Stolonen aus höheren Blättern*), gewöhnlich ist nur ein einziger vorhanden. Blüthen mit 6 Kelch- und Kronenblättern sind häufig.

Waldsteinia geoides. Verhält sich, was Wuchs und wesentliche Axenzahl und Stipelbildung betrifft, wie *Geum.* Blattstellung der unbegrenzten Mittelrosette $^{3}/_{5}$, der blühenden Seitentriebe $^{1}/_{2}$. Die in der Knospe fächerig gefalteten Laubspreiten der Rosette übergreifen zugleich mit dem einen Rand und zwar nach dem langen Weg der Blattspirale. — Blüthen mit 2 bis 6 Carpiden.

Rubus. Einaxig: N L H Z. Die Kelchstellung der Gipfelblüthe schliesst unmittelbar an die vorausgehende Blattstellung an. Die Stellung des Kelches an Seitenblüthen mit 2 Vorblättern mit dem am zweiten Sep. median nach hinten. Kelchdeckung oft deutlich nach $^{3}/_{5}$; andermal metatopisch.

Rubus fruticos. liefert ein vortreffliches Beispiel der $^{3}/_{5}$ St. der Blätter, welche auf den Stengelkanten stehen.

R. saxatilis. Der unterirdische Stock mit Wickelwuchs. Die blühenden Jahrestriebe kommen aus den Achseln der Niederblätter des Muttersprosses**). Sie beginnen mit quer distichen Niederblättern, deren ich 6—8 fand (die Vorblätter mitgezählt), auf sie folgen 2—5 mit ihnen gleichgestellte Laubblätter und auf diese plötzlich die Hochblätter nach $^{3}/_{5}$ und ohne Pros. an die distiche Stellung anschliessend. Hochblätter zählte ich nie über 6, meist weniger. Aus ihnen entspringen die Seitenblüthen***) und eine Gipfelblüthe be-

---

*) Bei *Geum* und *Waldsteinia*, so wie vielen Potentillen mit unbegrenzter Hauptaxe kommt also an dieser ein auf eine Reihe von Jahren sich fortsetzender Wechsel von Laub- und blühenden Seitensprossen vor.

**) Die ebenfalls aus Niederblättern kommenden rankenartig niederliegenden Triebe beginnen auch mit Niederblättern, fehlen aber sehr oft.

***) Die unterste zuweilen aus dem obersten Laubblatt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0124-2

schliesst den Trieb. Die Niederblätter sind scheidig-schuppig, von weisser Farbe. Die Ausbildung der einem fleischigen Boden aufsitzenden Steinfrüchtchen sehr ungleich; ich zählte nie über 5, oft 4, 3, 2.

*Fragaria.**) Einaxig: Die Laubblattachse gestaucht trägt zur Blüthezeit wenige frische bodenständige Laubblätter, und dehnt sich über ihnen zu dem in eine Gipfelblüthe abschliessenden Blüthenschaft. Dieser trägt über seiner Mitte 1—3 kleine L. oder H., aus deren Achseln die armblüthigen Dichasien entspringen. Ihre Aufblühfolge ist aufsteigend. Jede Seitenblüthe ist von zwei Vorblättchen begleitet. In den Achseln der Bodenlaube bilden sich Knospen, die sich in absteigender Folge entwickeln. Die dem obersten Bodenlaub angehörende ist oft zur Blüthezeit der Mutterpflanze bereits ausgewachsen und blüht bald nach dieser; anderemal trägt er nur Laubblätter. Die Zahl der ebenfalls auf gestauchter Stengelbasis stehenden Laubblätter dieses obersten Seitensprosses, wenn blühend, ist gering (bis 4); häufig sind nur dessen Vorblätter vorhanden (die sich durch längere Stielbildung von den Blättern des relativen Hauptsprosses unterscheiden); ausserdem finden sich noch 1—2 kleine Laubblätter, theils H., an dessen Blüthenschaft. Es kommt auch vor, dass aus dem obersten Bodenblatt des secundären Sprosses ein tertiärer ebenfalls blühender Spross kommt, so dass dann also an einem Stock drei blühende Generationen vereinigt sind. Die Stolonen kommen am häufigsten aus den Vorblattachseln des obersten Seitensprosses, bald und am öftersten aus beiden Vorblättern, bald nur aus dem einen. Im letztern Fall bringt das erste Vorblatt häufiger einen Stolo, das obere ein gestauchtes Laubzweiglein. An blühenden und sterilen blos laubtragenden Trieben kommen aus den untern Blattachseln auch Stolonen. Das erste Vorblatt der Stolonen ist meist ein lineallanzettliches, scheidig übergerolltes Blättchen**). Das zweite lässt oft Stipelbildung und Spreitenspur erkennen. Jenes liegt gewöhnlich nach hinten, dieses nach vorn. Doch fand ich auch den umgekehrten Fall. — Um hier nicht zu wiederholen, was J. Gay (Annal. d. Sc. nat. 4. Ser., Vol. 8, p. 185 ff. und Irmisch Bot. Ztg. 1859, S. 364 ff.) über die Stolonenbildung der verschiedenen Erdbeerarten sagen und deren Angaben ich nur bestätigen kann, will ich nur noch

---

*) Durch einen Druckfehler steht in der Flora 1851, S. 365 Laubzweige (Stolonen) statt Laufzweige.

**) Dieses allein betrachtet Gay in der erwähnten Abhandlung als Vorblatt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0125-8

einiges dort nicht Erwähnte beifügen. Die Blattstellung der Laubrosetten fand ich bei *Fr. vesca*, *elatior* und *collina* fast immer nach $^3/_5$; nur zwei Exemplare von *Fr. elatior* und eins von *Fr. collina* zeigten $^5/_8$ St. Das oder die wenigen schaftähnlichen Blätter setzen die vorausgehende Stellung fort. Der dem obersten Bodenlaub angehörende Seitenspross, welcher das Erdsympodium fortsetzt, ist am öftersten mit dem Muttersprosse gleichwendig; das Sympodium zeigt also Schraubelwuchs. Von vierzig auf dieses Verhältniss hin untersuchten Exemplaren von *Fr. vesca* zeigten 37 Exemplare Homodromie (davon waren 20 rechts-, 17 linksläufig); bei 2 Exemplaren war der oberste Seitenspross zum Muttersprosse antidrom; (dieser war linksläufig). Ein Exemplar, das drei blühende von einander abstammende Generationen besass, hatte die 2 ersten Generationen rechts-, die dritte linksumläufig. Von 6 Exemplaren der *Fr. elatior* war bei 5 Exemplaren der oberste Seitenspross mit dem Hauptspross homodr. (2 rechts-, 3 linksumläufig), bei 1 Exemplar war zwischen beiden Sprossen Antidromie. — Da wo aus den obersten Bodenlauben ein Spross kam, fand ich den obersten, wie beschrieben, zum Muttersprosse homodr., den andern aus dem zweitobersten Blatt hingegen antidrom. Die Blüthenzweige sind ohne Regel mit dem Muttersprosse bald gleich-, bald gegenläufig. — Die Scheidenöhrchen (Stipulae) der Laubblätter übergreifen in der Knospe das eine das andere nach dem langen Weg der Blattspirale; an den Vorblättern in entgegengesetzter Richtung. Die Blättchen des gedreiten Blattes sind in der Knospe auf der Mitte gefalzt; das mittlere (endständige) ist gleichseitig, die beiden seitlichen sind ungleichseitig, ihr äusserer Rand übergreift über den inneren; zugleich aber übergreift der äussere Rand des einen Blättchens über den äussern Rand des andern und dieses letztere geschieht nach dem langen Weg der Blattspirale.

Vergrünte Blüthen von *Fr. vesca* boten Folgendes: der Kelch war am wenigsten verändert, seine Blättchen hatten ungleich gezackte Ränder und jedes war von zwei lineal-lanzettlichen Stipulen begleitet. Die Petala waren viel grösser als die Sepala; sie waren in einen Stiel ausgezogen, der bald schmaler, bald breiter und scheidenartig war. Im letzteren Falle liessen sich an der Scheide noch kleine Oehrchen (Stipulae) bemerken. Die Spreite der Petala war vollkommen laubig, grün und grob-gezähnt, aber nicht in Blättchen getheilt. Sämmtliche 20 Stamina waren mehr oder weniger vergrünt; das Filament erschien als Stiel; die Anthere als grünes Blättchen, kleiner

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0126-4

als die vergrünten Petala. Die Spreite der äussern Stamina war am Rand mit 4—1 ungleich grossen Zacken versehen und flach wie die Petala; die mehr nach dem Blüthencentrum hingestellten hatten eine lanzettliche spitze ganzrandige Spreite und zeigten an deren Basis grüne Emersionen (Anfang von Doppelspreitung). Die innersten Stamina hatten kleinere ebenfalls lanzettliche Spreiten und an diesen war die basiläre Doppelspreitung besonders deutlich; jedoch waren die beiden Emersionen nicht immer gleichmässig ausgebildet. Ihr auf die Spreitenbasis beschränktes Vorkommen erinnerte sehr an die Coronula der Sileneen. Eine in ein grünes Blättchen verwandelte Anthere hatte an der Basis ihrer Spreite noch deutlich gebildete Antherenhälften von gelber Farbe; sie nahmen die Ränder der Spreite ein, während innerhalb ihrer zwei grüne Emersionen fielen, deren jede einer nicht ausgebildeten Antherenhälfte entsprach. Dieser Fall zeigt deutlich, dass die Antherenbildung wohl vorzugsweise aus der umgewandelten Spreitenbasis hervorgeht, was auch durch viele andere Beobachtungen bewiesen wird. Sämmtliche Fruchtblätter waren gleichförmig verwandelt und bildeten ein grünes Köpfchen. Jedes einzelne bestand aus einem zusammengerollten grösstentheils verwachsenen, an der Spitze dreizackigen und offenen hülsenähnlichen grünen Blättchen. Der untere blassere, verwachsene, bauchig aufgetriebene Theil war offenbar Scheidentheil; der obere entsprach der Spreite und ihre 3 Zacken waren knospenartig um einander gerollt. Der mittlere Zacken (Endblättchen) war etwas grösser als die beiden andern. Die vergrünten Carpiden waren übrigens sehr kurz gestielt, und übertrafen die normalen Früchtchen an Grösse wenigstens um das Vierfache. Von Ovulis war keine Spur zu finden.

Comarum palustre. Einaxig: N L Z oder auch bloss L Z. Blattstellung durchweg distich. Blätter an den Zweigen zur Abstammungsaxe und zum Tragblatt quer (rechtwinkelig) gestellt. Die auf einander folgenden Zweige gegenwendig. Die tiefer stehenden Blätter mit ausgesprochener Scheidenbildung aber wenig ausgebildeten Scheidenöhrchen. Die höheren (Tragbl. d. Blüthenzweige) mit zurücktretender Scheidenbildung bei stark ausgesprochener Oehrchen- oder Stipulbildung. Die Stipulae ungleich gross. Die Scheiden von Blatt zu Blatt gegenwendig übergreifend. Die grössere Stipula auf der deckenden Seite der Scheide, welche zugleich dem ersten Blättchen des untersten Fiederpaares entspricht. Die Blätter mithin antitrop. Die foliola in der Knospe gefalzt und neben einander gelegt; die seit-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0127-0

lichen ungleichhälftig, unter sich symmetrisch, und ihr hinterer Rand in der Knospe etwas über den vorderen geschlagen. Der Blattstiel Anfangs mit der Spreite abwärts gebogen. Die Sprossen, wenn steril, niederliegend und aus den Knoten wurzelschlagend; die blühenden sich aufrichtend. Die Früchte fand ich nach $^{21}/_{34}$ gestellt.

(Fortsetzung folgt.)

Gelehrte Anstalten und Vereine.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Botanische Section. Sitzung vom 26. Januar.

I. Herr Privatdocent Dr. Körber hielt einen Vortrag über das Verhalten der Lichenen zu ihrer geognostischen Unterlage. Bezugnehmend auf die Untersuchungen, welche Geh. Rath Göppert in der letzten Sitzung über die Einwirkung der Flechten auf die Gesteine mitgetheilt, beabsichtigt derselbe, in einer Reihe von Vorträgen umgekehrt den Einfluss des unorganischen Substrats auf die Entwicklung der Flechtenvegetation zu erörtern. Im Haushalte der Natur scheinen ausschliesslich die Flechten dazu bestimmt, durch ihre Verwesung das rohe Material der Gesteinsoberfläche, der nackten Baumrinde, des gezimmerten Holzes für das Wachsthum aller übrigen Pflanzen urbar zu machen. Hierzu befähigt dieselben die ihnen ganz eigenthümliche Befestigung an das Substrat, wie ihr unendlich langsames Wachsthum. Die Flechte hat schlechterdings keine Wurzel, weil sie sich nie aus ihrer Unterlage, sondern nur aus der Atmosphäre nährt; sie befestigt sich bei strauchartigem Wachsthum durch eine Art Haftscheibe (Flechtennagel), bei laubartigem Lager durch Haftfasern auf ihrer ganzen Unterfläche, bei krustenartigem Lager durch ein zartes, firnissähnliches Unter- oder Bildungslager (protothallus), das der eigentlichen Flechtenentwickelung immer vorangeht. Diese Bildungen schmiegen sich an das Substrat auf das Innigste und Festeste an (vielleicht durch dieselbe Kraft, welche die Wurzeln der höheren Pflanzen in die Erde treibt), ja es tritt ein förmliches substanzielles Verwachsen mit der Oberfläche der Unterlage ein, wie es sonst nirgends im Pflanzenreiche vorkommt. Das enorm langsame Wachsen befähigt sie, von der allmähligen Verwitterung des nackten Gesteins Vortheil zu ziehen, ja sogar selbst durch ihre langsame aber ununterbrochene Lebensthätigkeit ihre Unterlage zur Verwitterung hinzuführen, und endlich, wie durch das Zerfallen ihrer eigenen Gewebestheile für andere Vegetabilien den Boden

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0128-6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: 43

Autor(en)/Author(s): Wydler H.

Artikel/Article: Kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse 114-126